

ЗВ'ЯЗОК МІЖ УСПІШНІСТЮ У СПОРТИВНИХ ТАНЦЯХ ТА КОГНІТИВНИМИ ФУНКЦІЯМИ

Мишко Вероніка¹, Коробейніков Георгій²

¹Ужгородський національний університет

²Національний університет фізичного виховання і спорту України

Анотації:

Досліджується зв'язок між рівнем успішності у спортивних танцях та когнітивними функціями. Обстежено 32 спортсмена, які спеціалізуються у спортивних танцях, віком 15-16 років. Встановлено, що успішність у спортивних танцях обумовлюється високим рівнем прояву когнітивних функцій: уваги, швидкості зорового сприйняття та підвищення рівня оперативного і логічного мислення при переробці вербальної інформації. При цьому в успішних спортсменів за рахунок зростання швидкості переробки інформації погіршується увага, що відображається у зниженні рівня ефективності та стабільності виконання тесту на переробку невербальної інформації.

Determine the link between level of successfulness in sport dance and cognitive functions. Were studied of 32 dancers, aged 15-16. Established that the successful in sport dance among athletes is caused by high level of manifestation of cognitive functions: attention, speed of visual perception, and high level of operation and logical thinking during verbal information processing. In this case, in successful athletes for reason of increasing of speed of information processing manifested the decline of attention with decrease of level of efficacy and stability of processing of nonverbal information.

Исследуется связь между уровнем успешности в спортивных танцах и когнитивными функциями. Обследовано 32 спортсмена, возраста 15-16 лет. Установлено, что успешность в спортивных танцах обуславливается высоким уровнем проявления когнитивных функций: внимания, скорости зрительного восприятия, высокого уровня оперативного и логического мышления при переработке вербальной информации. При этом, у успешных спортсменов за счет роста скорости переработки информации ухудшается внимание, что отражается в снижении уровня эффективности и стабильности при выполнении теста на переработку невербальной информации.

Ключові слова:

когнітивні функції, успішність у спортивних танцях, вербальна та невербальна інформація.

cognitive functions, successful in sport dance, verbal and nonverbal information.

когнитивные функции, успешность в спортивных танцах, вербальная и невербальная информация.

Постановка проблеми та її зв'язок із важливими практичними завданнями дослідження. Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Спортивні танці – це видовищний вид, що об'єднує спорт та мистецтво. Серед провідних чинників, що впливають на успішність у спортивних танцях, є наявність творчих здібностей спортсменів [1,2,5]. Однак, шляхи оцінки цих здібностей практично не вивчені.

Як і в інших видах спорту, підготовка у спортивних танцях передбачає напружені тренування, засвоєння хореографічних навиків та психологічну підготовку [4]. Тому вивчення процесу формування спортивної майстерності у спортивних танцях є вкрай актуальним питанням.

Сучасні дослідження у спортивній науці вказують на той факт, що прояв здібностей у спорті є відображенням розвитку генетично детермінованих властивостей [7].

Спортивні танці як вид спорту втілюють у свою структуру мистецтво, хореографію та безпосередньо спортивну складову. Популярність спортивних танців пояснюється естетичністю з одного боку, та проявом спортсменами максимально складних рухових навиків, з другого боку. Як вид спорту, що потребує реалізації складних координаційних навиків, які виконуються в умовах музичного супроводу, спортивні танці розкривають різні здібності людини, у тому числі, і когнітивні [8]. Адже когнітивні функції відповідають не тільки за процес навчання, але й приймають безпосередню участь у формуванні та реалізації спортивної діяльності [6].

Аналіз сучасної наукової літератури свідчить про недостатню кількість досліджень, присвячених розгляду проблеми пов'язаної із процесом формування успішності у спортивних танцях. До когнітивних функцій відносяться характеристики сприйняття зовнішньої інформації, увага, пам'ять та мислення. Виконання складних елементів, синхронізація музичного супроводу та реалізація рухових навиків потребують залучення різних когнітивних функцій спортсмена.

Виходячи з вищезгаданого, виникає потреба вивчити зв'язок між станом когнітивних функцій та успішністю у спортивних танцях.

Мета роботи: вивчити зв'язок між рівнем успішності у спортивних танцях та когнітивними функціями.

Методи дослідження.

Дослідження когнітивних функцій здійснювалось за наступними тестами: тест на сприйняття вербальних подразників «встановлення закономірностей» та тест на сприйняття невербальних подразників «порівняння чисел».

Успішність у спортивних танцях оцінювалась за п'ятьма спеціальними критеріями: темп і основний ритм, лінії корпусу, рух танцю, робота стопи, артистичність. За цими критеріями визначався середній рівень успішності у кожного із спортсменів.

Досліджено 32 кваліфікованих спортсменів (16 пар), які займаються спортивним танцями, віком 15-16 років, кваліфікації 1 розряду та кандидатів у майстри спорту України. Кожного із танцівників було оцінено по п'яти представленим критеріям успішності (по десятибальній системі за кожний критерій) для подальшого розподілу на групи більш та менш успішних спортсменів.

Відповідно було розподілено спортсменів на дві групи. Перша група – спортсмени із високим рівнем успішності – 12 осіб (>71 балів), друга група – спортсмени із зниженим рівнем успішності – 20 осіб (< 70 балів).

Усі спортсмени дали згоду на проведення наукових обстежень та використання результатів досліджень у наукових цілях, згідно рекомендацій до етичних комітетів з питань біомедичних досліджень [9].

Обробку отриманих результатів проводили з використанням комп'ютерних пакетів прикладних програм MS Excel і «Statistica 6.0». Оскільки показники, які аналізувалися, не підлягали закону нормального розподілу, то для визначення статистичної значущої різниці між вибірками використовували критерій знакових рангових сум Вілкоксона. Для демонстрації розподілу даних був задіяний інтерквартильний розмах, що вказував на першу (25% перцентиль) та третю квартиль (75%).

Результати дослідження.

В табл. 1 представлено значення когнітивного тесту на оцінку вербального сприйняття «встановлення закономірностей» серед спортсменів із різним рівнем спортивної успішності у спортивних танцях. Аналіз табл. 1 свідчить, що в успішних спортсменів виявляються достовірно вищі значення показників точності та ефективності при виконанні когнітивного завдання на сприйняття вербальної інформації.

**Результати когнітивного тесту «встановлення закономірностей»
серед спортсменів із різним рівнем успішності у спортивних танцях
(медіана, верхній та нижній квартилі)**

Показники	Більш успішні спортсмени (n=12)	Менш успішні спортсмени (n=20)
Продуктивність, ум.од.	18,00 16,00; 20,00	17,00 16,00; 20,00
Швидкість, ум.од.	3,50 3,17; 4,36	3,58 3,00; 4,00
Точність, ум.од.	0,90 0,88; 0,96	0,87* 0,81; 0,91
Ефективність, ум.од.	60,00 56,00; 66,95	49,29* 46,81; 66,96

*Примітка: * - $p < 0,05$, порівняно із групою більш успішних спортсменів*

Враховуючи, що тест «встановлення закономірностей» характеризується вербальними завданнями пошуку закодованого слова, основними когнітивними функціями при виконанні цього тесту є швидкість сприйняття інформації, оперативне і логічне мислення та увага.

Наявність достовірно більших абсолютних значень точності при відтворенні тесту в групі успішних танцівників вказує на більший рівень уваги та швидкості зорового сприйняття, порівняно із групою менш успішних спортсменів.

Висока ефективність в успішних спортсменів, порівняно з іншою групою, вказує на підвищений рівень логічного та оперативного мислення на подразники вербального характеру.

Таким чином, успішність у спортивних танцях характеризується високою швидкістю зорового сприйняття та підвищеним рівнем оперативного і логічного мислення при переробці вербальної інформації у когнітивному завданні.

В табл. 2 представлено значення когнітивного тесту для переробки невербальної інформації «порівняння чисел» серед спортсменів із різним рівнем успішності у спортивних танцях.

Аналіз табл. 2 свідчить про достовірно більші абсолютні значення показників ефективності, латентності рішення та стабільності у менш успішних спортсменів. Отриманий факт вказує на кращий прояв швидкості сприйняття та переробки інформації серед групи спортсменів успішних у спортивних танцях.

У той же час, наявність швидкості переробленої зорової інформації в успішних спортсменів негативно впливає на ефективність та стабільність відтворення невербального когнітивного завдання.

Таким чином, в умовах сприйняття та переробки невербальної інформації серед спортсменів успішних у спортивних танцях виявляються кращі швидкісні характеристики, порівняно із менш успішними спортсменами. Однак якісні характеристики сприйняття та переробки невербальної інформації кращими виявляються у менш успішних спортсменів.

**Результати когнітивного тесту «порівняння чисел» серед спортсменів
із різним рівнем успішності у спортивних танцях
(медіана, верхній та нижній квартилі)**

Показники	Більш успішні спортсмени (n=12)	Менш успішні спортсмени (n=20)
Ефективність, ум.од.	1104,60 1050,20; 1563,70	1324,50* 1119,10; 1463,200
Латентність рішення, мс	1055,40 1035,50; 1514,80	1282,95*; 1092,90; 1428,90
Точність, ум.од.	0,97 0,96; 0,97	0,98 0,95; 0,98
Стабільність, ум.од.	29,81 27,40; 37,54	33,81* 30,24; 41,72

*Примітка: * - $p < 0,05$, порівняно із групою більш успішних спортсменів*

В процесі дослідження доведено, що рівень прояву когнітивних функцій серед спортсменів впливає на успішність реалізації спеціальних технічних навиків у спортивних танцях.

Висновки:

1. Успішність у спортивних танцях має зв'язок із рівнем розвитку когнітивних функцій: уваги, швидкості вербального сприйняття та рівня оперативного і логічного мислення.

2. Серед спортсменів успішних у спортивних танцях виявлено перевагу швидкісних характеристик реагування на невербальну інформацію. Одночасно, серед спортсменів із зниженою успішністю у спортивних танцях кращими виявляються якісні характеристики сприйняття невербальної інформації.

Перспективи подальших досліджень. Планується досліджувати напрямок індивідуалізації процесу технічної підготовки спортсменів із урахуванням психофізіологічних характеристик у спортивних танцях.

Список використаних літературних джерел:

1. Артем'єва Г., Нечитайло М. Розвиток координаційних здібностей дітей 9–11 років за допомогою танцювального фітнесу з елементами індійського танцю. Слобожанський науково-спортивний вісник. Випуск №3 (41). 2014. 13-18. [.doi.org/10.15391/sns.v.2014-3.002](https://doi.org/10.15391/sns.v.2014-3.002)
2. Коробейнікова Л., Стовба А., Щіпенко А., Мицкан Т. Взаємозв'язок між рівнем прояву стресостійкості та когнітивними функціями в спортивних танцях. Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура. Випуск №19. 2014. 89-93.
3. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. Киев: «Олимпийская литература». 2015. 584 с.

4. Сивицкий В.А. Особенности соревновательной деятельности в танцевальном спорте. Учёные записки университета имени П.Ф.Лесгафта. Выпуск №10(92). 2012. 146-150.
5. Соронович И. М., Чайковский Е.В., Пилевская В. Особенности функционального обеспечения соревновательной деятельности в спортивных танцах с учетом различий подготовленности партнеров. Физическое воспитание студентов. Выпуск № 6. 2013. 78-87. doi: 10.6084/m9.figshare.840556
6. Keeley T.J., Fox K.R. The impact of physical activity and fitness on academic achievement and cognitive performance in children. International Review of Sport and Exercise Psychology. №2 (2). 2009. 198-214.
7. Korobeynikov G., Korobeynikova L. Physical development and psychical function states in junior schoolchildren. Bratislava Medical Journal. №104 (3). 2003. 125-129.
8. Коробейников Г.В., Мишко В.В. Зв'язок прояву нейродинамічних характеристик вищої нервової діяльності з успішністю в спортивних танцях у юних спортсменів. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. №4. 2016, Р. 17–22. doi:10.15561/18189172.2016.0403
9. Operational Guidelines for Ethics Committee that Review Biomedica Research. Geneva: «World Organization». 2000. 31.